

Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Ondřej Cvacho
Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Holub, Ph.D.
Název práce: Searching for CRISPR segments using self-index
Obor: Systémové programování

Datum vytvoření: 6. 6. 2016

Hodnotící kritérium: 1. Náročnost a další komentář k zadání	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5: <u>1=mimořádně náročné zadání,</u> 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.) Komentář: Práce vyžadovala nastudování nejnovějších algoritmů a datových struktur v oblasti indexování. Dále bylo zapotřebí si nastudovat i příslušná témata z oblasti bioinformatiky.	
Hodnotící kritérium: 2. Splnění zadání	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4: <u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Komentář: Zadání bylo splněno ve všech bodech.	
Hodnotící kritérium: 3. Rozsah písemné zprávy	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4: <u>1=splňuje požadavky,</u> 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Komentář: Rozsah práce je v limitu a všechny části části jsou obsahově vyvážené.	
Hodnotící kritérium: 4. Věcná a logická úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 100 (A)
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Komentář: Práce je po věcné a logické stránce v pořádku.	
Hodnotící kritérium: 5. Formální úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 95 (A)
Popis kritéria: Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3. Komentář: Práce je psána v anglickém jazyce a je dobře čitelná. V práci se však občas vyskytují překlepy.	
Hodnotící kritérium: 6. Práce se zdroji	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 100 (A)
Popis kritéria: Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Komentář: Student si nastudoval mnoho literatury jak z oblasti informatiky tak i z oblasti bioinformatiky. Zdroje jsou pečlivě citovány.	

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění	100 (A)
Popis kritéria: Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.	
Komentář: Práce přináší nové výsledky, které plánujeme opublikovat.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - nehodnotí se
8. Komentář o využitelnosti výsledků	
Popis kritéria: Uveďte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.	
Komentář: Výsledky práce budou publikovány.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení	9a: <u>1=výborná aktivita,</u> 2=velmi dobrá aktivita, 3=průměrná aktivita, 4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita, 5=nedostatečná aktivita 9b: <u>1=výborná samostatnost,</u> 2=velmi dobrá samostatnost, 3=průměrná samostatnost, 4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost, 5=nedostatečná samostatnost
Popis kritéria: Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).	
Komentář: Student byl během řešení problému velmi aktivní.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
10. Celkové hodnocení	99 (A)
Popis kritéria: Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.	
Text hodnocení: Práce vytváří velmi efektivní nástroj pro přibližné vyhledávání, který využívá již existující indexy pro přesné vyhledávání. Efektivita přibližného vyhledávání je vylepšena unikátním použitím filtru v podobě de Bruijnova grafu, který zásadně redukuje množství dotazů na přesný index. Navíc je tento nástroj aplikován na konkrétní bioinformatický problém, který se v praxi využívá. Práce vyniká svým širokým záběrem, dosaženými vědeckými výsledky i interdisciplinaritou a navrhuji, aby komise pro obhajobu zvažila nominaci na cenu děkana a/nebo účast v soutěži o nejlepší diplomku.	

Podpis vedoucího práce: